

loading the unaffected limb for one session of locomotor training on laboratory measures of gait in stroke. Clin Biomech 2008 Jul;23(6):762–768.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.063

CO39-003–FR

## Échelle de sous-utilisation motrice (ESUM) évaluant l'impact de la négligence spatiale unilatérale (NSU) sur les capacités fonctionnelles posturales d'un patient présentant une hémiplégié

C. Kemlin<sup>a,\*</sup>, F. Poncet<sup>b</sup>, F. Rastelli<sup>c</sup>, M.-C. Nierat<sup>d</sup>, P. Pradat-Dhiel<sup>e</sup>, S. Vincent<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Service de médecine physique et réadaptation, hôpital Pitié-Salpêtrière, 47-83, boulevard de l'hôpital, 75013 Paris, France

<sup>b</sup> Service de médecine physique et de réadaptation, équipe de recherche Er6 UPMC (Université Pierre et Marie-Curie, Paris 06), physiologie et physiopathologie de la motricité chez l'homme, hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Paris, France

<sup>c</sup> Service de médecine physique et de réadaptation, CNRS-CRICM UMR 7225, hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Paris, France

<sup>d</sup> Hôpital Européen Georges-Pompidou, Paris, France

<sup>e</sup> Service de médecine physique et de réadaptation, hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Paris, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Kinésithérapie ; ESUM ; Hémiplégié ; Héminégligence spatiale unilatérale gauche ; Passage assis-debout ; Risque de chute

**Contexte.**— La compensation d'un handicap moteur nécessite la participation des ressources attentionnelles de la part du sujet hémiplégié (Vincent et al., 2009). Or, chez certains patients hémiplegiques, la présence d'un trouble attentionnel, tel que la négligence spatiale unilatérale (NSU) gêne la rééducation et est un facteur de chute (Heilman et al., 1993). Cependant, il n'existe à ce jour en kinésithérapie aucune échelle qui évalue les répercussions de la négligence spatiale unilatérale sur la capacité fonctionnelle du transfert assis-debout, première étape pour marcher.

**Objectif.**— Créer une échelle motrice (ESUM) qui évalue l'écart entre les capacités fonctionnelles posturales du sujet hémiplegique et son activité (mobilité réelle spontanée, risque de chute...). Cette échelle a pour but d'évaluer spécifiquement la sous-utilisation des ressources motrices d'un sujet hémiplegique créé par la négligence spatiale unilatérale. Cette nouvelle échelle est comparée à des échelles motrices standardisées déjà existantes telles que la Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS) et l'échelle d'équilibre de Berg. **Patients et méthode.**— Vingt patients cérébro-lésés hémiplegiques et non autonomes à la marche sont évalués selon deux échelles motrices standardisées (PASS et Berg) et selon notre échelle de sous-utilisation motrice : ESUM. En pratique, l'ESUM évalue le passage assis-debout.

L'opérateur évalue :

- le placement des pied ;
- le contrôle du placement des pieds par le regard ;
- la présence ou l'absence d'une réaction positive du support du membre inférieur hémiplegique (Bobath 1973).

Les résultats obtenus aux trois échelles sont mis en corrélation aux résultats obtenus à la batterie d'évaluation de la négligence du Geren (BEN).

**Résultats.**— Le nouvel outil de mesure (ESUM) est fiable et rapide à faire passer (deux minutes). Il permet d'évaluer la sous-utilisation des capacités fonctionnelles chez les sujets hémiplegiques négligents. Les résultats préliminaires montrent une corrélation entre la qualité du passage assis-debout (ESUM) et la négligence (BEN). Ces résultats sont en faveur de la sensibilité de cette épreuve et justifient une évaluation d'un plus grand nombre de patients.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.064

## Effets du massage cervical sur le contrôle de la station debout chez les humains

J. Vaillant<sup>a,\*</sup>, R. Rousset<sup>a</sup>, N. Vuillerme<sup>b</sup>

<sup>a</sup> École de kinésithérapie, CHU de Grenoble, hôpital Sud, 38431 Grenoble cedex 9, France

<sup>b</sup> Laboratoire AGIM (AGEing & IMaging), FRE 3405, équipe AFIRM, CNRS, université Joseph-Fourier, école pratique des Hautes Études, Grenoble, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Rachis cervical ; Posture ; Équilibre ; Kinésithérapie ; Massage

**Introduction.**— Le but de cette étude était d'évaluer les effets d'une séance de massage cervical sur la capacité d'équilibre chez les jeunes et chez les personnes âgées.

**Méthodes.**— Dix sujets jeunes ( $18,8 \pm 1,8$  ans, moyenne  $\pm$  écart-type) et 18 sujets âgés ( $74,1 \pm 7,2$  ans) ont été recrutés dans la communauté. Les sujets se tenaient pieds nus sur une plate-forme de force et ont été invités à se tenir le plus immobile possible. La tâche a été exécutée durant quatre sessions expérimentales : avant, juste après (post0), après 2 minutes (post2) et après 4 minutes (post4) suivant un massage de 20 minutes du cou réalisé par un kinésithérapeute. Les déplacements du centre des pressions (CP) ont été enregistrés en utilisant une plate-forme de force.

**Résultats.**— Les résultats ont démontré une amélioration significative après le massage pour les deux groupes. Pour les sujets âgés, la longueur du déplacement du CP a été réduite de manière significative à post0 et post2, mais pas à post4. Pour les sujets jeunes, les performances à post0, post2 et post4 ont montré une amélioration du contrôle de CP.

**Discussion.**— Ces résultats soulignent l'impact positif d'une seule session de massage appliqué au cou sur l'équilibre chez les jeunes et chez les sujets âgés. Ils témoignent également du rôle du rachis cervical dans le contrôle de l'équilibre en position debout.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.065

CO39-005–FR

## Essai contrôlé randomisé en simple aveugle comparant 2 programmes de rééducation dans la maladie de Parkinson à un stade modéré : méthodologie

S. Joudoux<sup>a,\*</sup>, T. Santiago<sup>a</sup>, E. Hutin<sup>b</sup>, N. Bayle<sup>b</sup>, J.-M. Gracies<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Service de médecine physique et de réadaptation, hôpital Albert-Chenevier, 40, rue de Mesly, 94000 Créteil, France

<sup>b</sup> Service de médecine physique et de réadaptation, laboratoire d'analyse et de restauration du mouvement, groupe hospitalier Henri-Mondor, Paris-Est, Créteil, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Maladie de Parkinson ; Renforcement moteur asymétrique ;

Kinésithérapie ; Essai contrôlé randomisé en simple aveugle

**Introduction.**— La maladie de Parkinson est une pathologie fréquente après 65 ans, source de handicap moteur majeur, pour laquelle les traitements physiques sont souvent sous-utilisés par rapport aux traitements chimiques dopaminergiques et chirurgicaux. Cette étude vise à comparer les bénéfices immédiats et à 3 mois de deux programmes différents de rééducation comme traitement symptomatique.

**Méthodes.**— Cinquante patients affectés par une maladie de Parkinson peu évoluée (Hoehn et Yahr, 2–3) suivent 3 séances hebdomadaires de kinésithérapie d'une heure à domicile pendant 8 semaines. Les patients sont randomisés en 2 groupes en parallèle selon la rééducation poursuivie :

groupe 1 : programme de « renforcement moteur asymétrique », destiné à augmenter uniquement l'activité agoniste d'extension/supination/abduction/rotation externe (celle-ci étant plus diminuée que l'activité antagoniste de flexion/pronation/adduction/rotation interne dans la maladie de Parkinson), pour un rééquilibrage des forces autour des articulations ;

groupe 2 : programme « global », comportant une rééducation traditionnelle de mobilisations articulaires passives puis actives, exercices d'équilibre, travail de la marche, techniques de relaxation et travail de la respiration.

Les évaluations en état cliniquement défini comme OFF (> 12 h après la dernière prise de traitement dopaminergique) comportent UPDRS-III, score GMT de lever du sol, mouvements alternatifs rapides, écriture et spiralo-graphie (coefficient de symétrie), qualité de vie (PDQ-39), score de dépression (GDS-15), un enregistrement vidéo de 8 activités quotidiennes et des mesures biomécaniques (paramètres de marche, force motrice des extenseurs, postures rachidiennes et équilibre). Un score UPDRS-III est également pratiqué 1 h après la prise du traitement dopaminergique. Ces mesures sont réalisées au début du programme, après les 8 semaines de rééducation et 3 mois après la fin des séances.

**Conclusions.**— Si une supériorité est démontrée en faveur d'un programme de renforcement moteur asymétrique, cela apportera une base contrôlée aux pratiques rééducatives dans la maladie de Parkinson. Quel que soit le programme s'avérant le plus efficace, nous espérons que l'étude quantifiera des améliorations dont l'importance réactivera l'intérêt pour la rééducation dans la maladie de Parkinson et pour des prescriptions de programmes précis de travail physique moteur dès les stades précoces de l'affection.

#### Remerciements

Assistance publique des Hôpitaux de Paris ; Association neurorééducation en mouvement.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.066

CO39-006–FR

### Nouvelles techniques de rééducation des pathologies de la coiffe des rotateurs en chaîne fermée

T. Stevenot

Kinésithérapeute libéral, membre de la Société de réadaptation du Nord-Est (SoRNEst), Charleville-mézières, France

**Mots clés :** Coiffe ; Épaule ; Kinésithérapie ; Rééducation

**Objectif.**— Évaluation d'une manœuvre de recentrage gléno-huméral actif en chaîne fermée et d'un appareil innovant.

**Patients et méthodes.**— Manœuvre évaluée avec 2 séries de mesures. Sur 56 épaules : gain de mobilité en flexion, en abduction dans le plan de la scapula et lors du c-test. Puis sur 42 autres épaules : gain en abduction dans le plan frontal. Mesures pré- et post-manœuvre de l'angle thoraco-huméral : flexion et abduction physiologique passives, C-test pour la 1<sup>ère</sup> série ; abduction « frontale » passive pour la 2<sup>ème</sup> série.

**Manœuvre :** Le kinésithérapeute tient la main du sujet, élève le bras dans le prolongement de l'épine de la scapula. L'autre main posée sur l'épaule à recentrer, doigts sur la fosse infra-épineuse palpant la contraction du muscle, pouce sur l'humérus vérifiant l'abaissement huméral. Le sujet tire sur la main 3 secondes coude tendu, 2–3 fois en moins d'une minute.

**Renforcement musculaire :** sur 18 épaules en poussée et traction dans la même position sur un prototype : le score de Constant à été calculé avant et après rééducation.

**Résultats.**— **Manœuvre** (en moins d'une minute) : sur les 56 épaules la flexion progresse de 11,4°, le C test de 9,7° et l'abduction physiologique de 19,6°. Sur les 42 épaules, l'abduction dans le plan frontal progresse de 15,1°.

**Rééducation :** en 20 séances, la rééducation sur l'appareil permet un progrès. Le score de Constant pondéré passe de 63 % à 96 %.

**Discussion.**— Coiffe, longs biceps et triceps provoquent des forces centripètes de centrage. L'angle glène-humérus est supérieur à 90°. La compression dans l'axe huméral fait glisser en bas et arrière la tête humérale jusqu'à ce qu'elle appuie sur la dépression glénoïdienne située sous le tubercule glénoïdien. Les « abaisseurs » provoquent une compression et une rotation médiale automatique qui, associée au glissement vers le bas, corrige le spin en rotation médiale. Les 3 composantes du décentrage sont améliorées, le conflit est minoré.

Le travail actif répété en traction et en poussée sur l'appareil, permet de renforcer et de pérenniser les résultats obtenus.

**Conclusion.**— La manœuvre complète ou remplace la correction manuelle des décentrages. L'appareil permet recentrage, rééducation musculaire et proprioceptive. Le score de Constant est amélioré.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.067

CO39-007–FR

### Une nouvelle échelle composite d'évaluation de l'épaule douloureuse : le Standardised Functional Index of Shoulder (FI2S). Reproductibilité, validité de construit et sensibilité au changement

A. Dupeyron<sup>a,\*</sup>, A. Gelis<sup>b</sup>, P. Sablayrolles<sup>b</sup>, P.-J. Bousquet<sup>c</sup>, M. Julia<sup>a</sup>, J. Pélissier<sup>a</sup>, P. Codine<sup>d</sup>, C. Hérisson<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Fédération HU de MPR Montpellier-Nîmes et Movement to Health (M2H), centre hospitalier Carêmeau, 30029 Nîmes, France

<sup>b</sup> Fédération HU de MPR Montpellier-Nîmes et Movement to Health (M2H), Montpellier, France

<sup>c</sup> BESPIM, Nîmes, France

<sup>d</sup> Clinique la Pinède, Saint-Estève, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Épaule ; Évaluation ; Score de Constant

**Objectifs.**— Il existe dans la littérature plus de 40 scores d'évaluation de l'épaule, dont la plupart y compris le score de Constant-Mosley n'ont pas franchi les étapes de la validation ou répondent mal aux critères requis pour apprécier de façon complète les résultats des traitements. Cette étude a pour objectif de construire, valider une nouvelle échelle composite d'évaluation de l'épaule cotée sur 100, en quatre rubriques : douleur (28/100), mobilité active (24/100), fonction (30/100) et force d'élévation du bras (18/100) et ne comportant que 4 à 5 items par rubrique.

**Méthodes.**— Cinquante-neuf épaules (24 hommes, 60,33 ans ± 10,61) dont 32 opérées (9 acromioplasties, 18 suture-réinsertions tendineuses, 5 arthroplasties) et 27 épaules non-opérées (8 tendinopathies sans rupture, 8 tendinopathies avec rupture, 8 capsulites rétractiles et 3 omarthroses) ont été évaluées quant à la reproductibilité, la validité du construit et la sensibilité au changement.

**Résultats.**— La corrélation avec le score de Constant est de 0,93103 ( $p < 0,0001$ ), avec le DASH de  $-0,64282$  ( $p < 0,0001$ ). La reproductibilité intra-observateur du FI2S est excellente avec un coefficient de corrélation intra-classe élevé à 0,93 et précis avec une fourchette entre [0,90–0,96]. La reproductibilité inter-observateur du FI2S est excellente avec un coefficient de corrélation intra-classe élevé à 0,93 et précis avec une fourchette entre [0,88–0,96]. Les résultats de la sensibilité au changement calculé sur 25 épaules sont : ES = 1,52 et SRM = 1,26.

**Conclusion.**— Nos résultats confirment que le FI2S est une nouvelle échelle composite valide pour évaluer un grand nombre de pathologies de l'épaule opérée ou non.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.068

#### Version anglaise

CO39-001–EN

### Rehabilitation modalities of thalamic ataxia: A case report

F.Z. Arfaoui<sup>a,\*</sup>, S. Karkouri<sup>b</sup>, L. Stana<sup>c</sup>, A. Yelnik<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unité de MPR, CHU Rabat-Salé, hôpital El-Ayachi, route de la plage, 11000 Salé, Morocco

<sup>b</sup> Unité de MPR, CHU Rabat-Salé, Rabat, Morocco

<sup>c</sup> Service de MPR, groupe hospitalier Lariboisière-F.-Widal, AP-HP, Paris, France

\*Corresponding author.

**Keywords :** Thalamic ataxia; Thalamic hematoma; Multisensory rehabilitation

**Introduction.**— Thalamic ataxia is a component of the “thalamic syndrome” which associates different neurological arrays related to lesions of different thalamocortical connection systems.

**Observation.**— We report a case of a 74-year-old patient with thalamic ataxia secondary to right thalamic hematoma. Clinical examination on admission to the service of Physical Medicine and Rehabilitation showed a mild left hemiparesis, anesthesia of the left side of the body for tact and the sting including the cephalic extremity and hemipharynx, sensorial proprioceptive disorders with a thalamic